

 БЪЛГАРСКИ ИНСТИТУТ ЗА СТАНДАРТИЗАЦИЯ	ПРОЕКТ НА БЪЛГАРСКИ СТАНДАРТ АСФАЛТОВИ СМЕСИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА МАТЕРИАЛИТЕ Част 1: Асфалтобетон Национално приложение (NA)	прБДС EN 13108-1:2006/NA
ICS 91.120.25 Bituminous mixtures - Material specifications - Part 1: Asphalt Concrete - National Annex (NA) Asphaltemischgut – Mischgutanforderungen – Teil 1: Asphaltbeton - Nationaler Anhang (NA) Mélanges bitumineux - Spécifications des matériaux – Partie 1: Enrobés bitumineux - Annexe nationale (AN) <u>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</u> Този документ е проект на БДС 13108-1:2006/NA на етап „Обществено допитване“ за получаване на становища по неговото съдържание. Документът не трябва да се разглежда като български стандарт. Този проект е актуален до 2016-10-20. Когато този документ се одобри, неговото съдържание може да бъде различно от това на проекта.		Заменя БДС EN 13108-1/NA:2015

Стр. 1, вс. стр.

СЪДЪРЖАНИЕ

Предговор.....	3
NA.1 Обект и област на приложение.....	3
NA. 3.2 Означения и съкращения.....	3
NA. 4.2.2.1 Избор на свързващо вещество.....	4
NA.4.3 Скални материали.....	5
NA.4.4 Асфалт за рециклиране.....	5
NA.5.2.1 Състав и зърнометрия.....	5
NA.5.2.1.2 Зърнометрия.....	5
NA.5.2.2 Остатъчна порестост.....	9
NA.5.2.4 Чувствителност на вода.....	10
NA.5.2.5 Устойчивост на изтриване от гуми с шипове.....	11
NA.5.2.6 Устойчивост на пластична деформация.....	11
NA.5.3.1.3 Количество свързващо вещество.....	11
NA.5.3.2 Стойности по Marshall за приложение на летища.....	12
NA.5.3.2.1 Стойности по Marshall за приложение на пътища.....	12
NA.5.3.3 Пори, запълнени с битум.....	14
NA.5.3.4 Пори в минералния материал.....	15
NA.5.3.5 Остатъчна порестост при 10 оборота.....	16
NA.5.4 Фундаментални изисквания.....	16
NA.6 Оценяване на съответствието.....	16
Приложение NA.ZA (информационно) Точки на този европейски стандарт, отнасящи се до разпоредбите на Регламента на ЕС за строителни продукти.....	20

ПРЕДГОВОР

Този български стандарт е разработен с БИС/ТК 68 „Пътно дело“ на базата на националния практически опит при производството и приложението на асфалтови смеси и е съобразен с климатичните условия в страната.

Това издание на БДС EN 13108-1:2006/NA:2016 заменя и отменя БДС EN 13108-1/NA:2015 и допълва БДС EN 13108-1:2006, който въвежда EN 13108-1:2006. Този документ определя условията за прилагане на БДС EN 13108-1:2006 на територията на България.

ПРОЕКТ

НА.1 Обект и област на приложение

Това национално приложение се прилага само за асфалтови смеси, които отговарят на изискванията на БДС EN 13108-1:2006.

Този документ не противоречи на БДС EN 13108-1:2006, а само го допълва. В част от точките на БДС EN 13108-1:2006 се определят национални предписания към този стандарт, които да отчетат различните климатични и географски условия, различните нива на сигурност, както и установените регионални и национални традиции и опит при производството и приложението на асфалтови смеси.

Това национално приложение съдържа само тези точки от БДС EN 13108-1:2006, в които се правят национални допълнения и уточнения, а именно:

3.2, 4.2.2.1, 4.3, 4.3.4.3, 4.4, 5.2.1, 5.2.1.2, 5.2.2, 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6, 5.3.1.3, 5.3.2, 5.3.3, 5.3.4, 5.3.5, 5.4, 6 и приложение ZA.

Номерата на отделните точки съответстват на тези в БДС EN 13108-1:2006, като пред номера са изписани буквите NA (от англ. ез: National Annex). Добавените нови точки следват във възходящ ред.

НА 3.2 Означения и съкращения

Добавят се следните текстове:

АС изн. А – асфалтова смес, предназначена за износващ пласт със съдържание на зърна, по-големи от 4 mm, от 40 до 55% по маса.

АС изн. В – асфалтова смес, предназначена за износващ пласт със съдържание на зърна, по-големи от 4 mm, от 25 до 45% по маса.

АС осн. А₀ – асфалтова смес, предназначена за основен пласт със съдържание на зърна, по-големи от 4 mm, от 46 до 72% по маса.

АС осн. В₀ – асфалтова смес, предназначена за основен пласт със съдържание на зърна, по-големи от 4 mm, от 27 до 52% по маса.

АС осн. високо пореста – асфалтова смес, предназначена за пукнатиноразсейващ основен пласт с категории остатъчна порестост $V_{min\ 5,0}$ и $V_{max\ 14,0}$.

Към означението на асфалтобетонната смес се добавя означение за свързващото вещество – 50/70, в случаите когато се използва пътен битум съгласно БДС EN 12591; 25/55-55 или 45/80-65, в случаите, когато се използва полимерно модифициран битум съгласно БДС EN 14023 и БДС EN 14023/NA:2015; „спец. бит.“, в случаите, когато се използват специални битуми.

Примери:

АС 16 изн. А 50/70 – асфалтобетонна смес, предназначена за износващ пласт, със съдържание на зърна, по-големи от 4 mm, от 40 до 55% по маса, с максимален размер на скалния материал 16 mm, с пътен битум с пенетрация 50/70.

АС 12,5 изн. А 45/80-65 – асфалтобетонна смес, предназначена за износващ пласт, със съдържание на зърна, по-големи от 4 mm, от 40 до 55% по маса, с максимален размер на скалния материал 12,5 mm, с полимерно модифициран битум категория 45/80-65.

АС 11,2 изн. А спец. бит. - асфалтобетонна смес, предназначена за износващ пласт, със съдържание на зърна, по-големи от 4 mm, от 40 до 55% по маса, с максимален размер на скалния материал 11,2 mm, със специален битум.

НА4.2.2.1 Избор на свързващо вещество

След ЗАБЕЛЕЖКА 2 се добавя следният текст:

Пътният битум, използван като свързващо вещество за производство на асфалтови смеси, трябва да е с категория по пенетрация 50/70 съгласно БДС EN 12591 и да отговаря на изискванията, дадени в Таблица НА.1.

Таблица НА.1 - Експлоатационни показатели на пътен битум

Експлоатационни показатели	Б 50/70		Методи за изпитване
	не по-малко от	не по-повече от	
1. Пенетрация, 25 °C, 0,1 mm	50	70	БДС EN 1426
2. Температура на омекване, °C	46	54	БДС EN 1427
3. Температура на счупване по Fraass, °C	-	минус 8	БДС EN 12593
4. Пламна температура, °C	230	-	БДС EN ISO 2592
5. Устойчивост на втвърдяване при 163°C:			БДС EN 12607-1
- промяна на масата, %	-	0,5	БДС EN 12607-1
- запазена пенетрация, %	50	-	БДС EN 1426
- повишаване на температурата на омекване, °C	-	10	БДС EN 1427
6. Съдържание на парафин, %	-	2,2	БДС EN 12606-1
7. Разтворимост, %	99,0	-	БДС EN 12592

Полимерно модифицираният битум, използван като свързващо вещество за производство на асфалтови смеси, трябва да е категория ПмБ 25/55-55 или ПмБ 45/80-65 съгласно БДС EN 14023 и да отговаря на изискванията, дадени съответно в таблица НА.1 и таблица НА.2 от БДС EN 14023:2010/НА:2015.

Специалните битуми – битуми модифицирани с добавки повишаващи температурата на омекване, трябва да отговарят на изискванията на таблица НА.2.

Таблица NA.2 - Эксплоатационни показатели на битум, модифициран с добавки повишаващи температурата на омекване

Експлоатационни показатели	Изисквания		Методи за изпитване
	не по-малко от	не по-повече от	
1. Пенетрация, 25 °C, 0,1 mm	20	50	БДС EN 1426
2. Температура на омекване, °C	63	72	БДС EN 1427
3. Температура на счупване по Fraass, °C	-	минус 8	БДС EN 12593
4. Пламна температура, °C	230	-	БДС EN ISO 2592
5. Устойчивост на втвърдяване при 163°C:			БДС EN 12607-1
- запазена пенетрация, %	50	-	БДС EN 1426
- повишаване на температурата на омекване, °C	-	10	БДС EN 1427

NA.4.3 Скални материали

Добавя се следният текст:

Скалните материали, използвани за производство на асфалтови смеси, трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 13043:2005+AC:2005/NA:2012.

NA.4.3.4.3 Като заместител на минералното брашно може да се използва портланд цимент, отговарящ на изискванията на БДС EN 197-1; хидратна вар, отговаряща на изискванията на БДС EN459-1 и летлива пепел от каменни въглища, отговаряща на изискванията на БДС EN 13043:2005+AC:2005/NA:2012.

NA.4.4 Асфалт за рециклиране

След последния абзац на т.4.4 се добавя следният текст:

За асфалтови смеси, предназначени за износващ пласт за тежко и много тежко движение, не се допуска употребата на асфалт за рециклиране.

NA. 5.2.1 Състав и зърнометрия

Добавя се следният текст:

Съставните скални материали, използвани в асфалтови смеси, трябва да бъдат представени чрез техния произход (източник на суровината), производител и процентен дял.

В случай на използване на специални битуми трябва да бъдат посочени изходният битум и използваният модификатор.

NA.5.2.1.2 Зърнометрия

След Таблица 2 се добавя следният текст:

Скалните материали, използвани в асфалтови смеси, в зависимост от предвиденото използване трябва да бъдат комбинирани така, че зърнометричният състав за определения вид смес да бъде в границите, дадени в таблици NA.3a,b, NA.4a,b и NA.5a,b. Отклоненията от зърнометричния състав и количеството битум,

определени при проектирането на асфалтовите смеси, трябва да бъдат в границите, дадени в Таблицы NA.3с, NA.4с и NA.5с.

Таблица NA.3а – Размери на отворите на ситата и преминало количество в проценти по маса за основен пласт на покритието по основен комплект сита плюс комплект сита 1

Размер на ситата, mm	Преминало количество в % по маса		
	АС 31,5 осн.А ₀	АС 31,5 осн.В ₀	АС 22,4 осн. високопореста
	100	100	
31,5 mm	90 - 100	92 - 100	100
22,4 mm	79 - 100	83 - 100	90 - 100
16,0 mm	66 - 96	78 - 100	70 - 100
11,2 mm	53 - 90	72 - 91	40 - 70
8,0 mm	41 - 71	65 - 84	22 - 52
4,0 mm	28 - 54	48 - 73	11 - 33
2,0 mm	20 - 42	34 - 50	10 - 21
1,0 mm	13 - 36	20 - 45	5 - 15
500 μm	9 - 31	14 - 41	3 - 10
250 μm	7 - 24	8 - 33	1 - 8
125 μm	4 - 15	3 - 20	0 - 7
63 μm	2 - 8	2 - 8	0 - 6

Таблица NA.3b – Размери на отворите на ситата и преминало количество в проценти по маса за основен пласт на покритието по основен комплект сита плюс комплект сита 2

Размер на ситата, mm	Преминало количество в % по маса		
	АС 31,5 осн. А ₀	АС 31,5 осн. В ₀	АС 20 осн. високопореста
40,0 mm	100	100	
31,5 mm	90 - 100	92 - 100	100
20,0 mm	70 - 100	81 - 100	90 - 100
16,0 mm	66 - 96	78 - 100	70 - 100
12,5 mm	58 - 88	74 - 93	50 - 80
8,0 mm	41 - 71	65 - 84	22 - 52
4,0 mm	28 - 54	48 - 73	11 - 33
2,0 mm	20 - 42	34 - 50	10 - 21
1,0 mm	13 - 36	20 - 45	5 - 15
500 μm	9 - 31	14 - 41	3 - 10
250 μm	7 - 24	8 - 33	1 - 8
125 μm	4 - 15	3 - 20	0 - 7
63 μm	2 - 8	2 - 8	0 - 6

Таблица NA.3с - Допустими отклонения от зърнометричния състав и количеството битум, определени при проектирането на асфалтобетонната смес

Предназначение на асфалтовата смес	За тежко и много тежко движение	За средно, леко и много леко движение
Зърна, преминали през сито 4,0 mm и по-големи	± 6,0 %	± 7,0 %
Зърна с размери между 4,0 mm до 63 μm	± 6,0 %	± 7,0 %
Зърна, преминали през сито 63 μm	± 2,0 %	± 2,5 %
Количество битум	± 0,5 %	± 0,5 %

Таблица NA.4а – Размери на отворите на ситата и преминало количество в проценти по маса за долен пласт на покритието по основен комплект сита плюс комплект сита 1

Размер на ситата, mm	Преминало количество в % по маса		
	АС 22,4 биндер	АС 16 биндер	АС 11,2 биндер
31,5 mm	100		
22,4 mm	92 - 100	100	
16,0 mm	57 - 80	90 – 100	100
11,2 mm	43 - 68	66 – 84	90 - 100
8,0 mm	34 - 56	45 – 67	60 - 80
4,0 mm	24 - 42	34 – 52	41 - 59
2,0 mm	18 - 34	25 – 41	30 - 50
1,0 mm	15 - 30	18 – 35	21 - 43
500 μm	12 - 26	12 – 30	15 - 38
250 μm	8 - 20	8 – 24	9 - 30
125 μm	4 - 12	4 - 15	4 - 18
63 μm	2 - 8	2 - 8	2 - 8

Таблица NA.4b – Размери на отворите на ситата и преминало количество в проценти по маса за долен пласт на покритието по основен комплект сита плюс комплект сита 2

Размер на ситата, mm	Преминало количество в % по маса		
	АС 20 биндер	АС 16 биндер	АС 12,5 биндер
31,5 mm	100		
20,0 mm	90 - 100	100	
16,0 mm	57 - 80	90 – 100	100
12,5 mm	45 - 70	68 – 86	93 - 100
8,0 mm	34 - 56	45 – 67	60 - 80
4,0 mm	24 - 42	34 – 52	41 - 59
2,0 mm	18 - 34	25 – 41	30 - 50
1,0 mm	15 - 30	18 – 35	21 - 43
500 μm	12 - 26	12 – 30	15 - 38
250 μm	8 - 20	8 – 24	9 - 30

125 μm	4 - 12	4 - 15	4 - 18
63 μm	2 - 8	2 - 8	2 - 8

Таблица NA.4с – Допустими отклонения от зърнометричния състав и количеството битум, определени при проектирането на асфалтобетонната смес

Предназначение на асфалтовата смес	За тежко и много тежко движение	За средно, леко и много леко движение
Зърна, преминали през сито 4,0 mm и по-големи	$\pm 5,0 \%$	$\pm 6,0 \%$
Зърна с размери между 4,0 mm до 63 μm	$\pm 4,0 \%$	$\pm 5,0 \%$
Зърна, преминали през сито 63 μm	$\pm 1,5 \%$	$\pm 2,0 \%$
Количество битум	$\pm 0,4 \%$	$\pm 0,4 \%$

Таблица NA.5а – Размери на отворите на ситата и преминало количество в проценти по маса за износващ пласт на покритието по основен комплект сита плюс комплект сита 1

Размер на ситата, mm	АС 16 изн. В	АС 11,2 изн.В	АС 8 изн.В	АС 16 изн.А	АС 11,2 изн. А	АС 8 изн. А	АС 4
22,4 mm	100			100			
16,0 mm	90-100	100		95-100	100		
11,2 mm	82-94	90-100	100	80-90	90-100	100	
8,0 mm	73-90	75-90	90-100	65-75	68-78	90-100	100
4,0 mm	55-75	55-75	55-75	45-60	45-60	45-60	82 - 94
2,0 mm	42-62	42-62	42-62	34-48	34-48	34-48	53 - 72
1,0 mm	32-49	32-49	32-49	25-36	25-36	25-36	36 - 60
500 μm	22-36	22-36	22-36	18-27	18-27	18-27	25 - 50
250 μm	15-26	15-26	15-26	13-20	13-20	13-20	17 - 38
125 μm	9-18	9-18	9-18	8-15	8-15	8-15	12 - 25
63 μm	6 - 12	6 - 12	6 - 12	6 - 12	6 - 12	6 - 12	7 - 14

Таблица NA.5b – Размери на отворите на ситата и преминало количество в проценти по маса за износващ пласт на покритието по основен комплект сита плюс комплект сита 2

Размер на ситата, mm	АС 16 изн. В	АС 12,5 изн. В	АС 8 изн. В	АС 16 изн. А	АС 12,5 изн. А	АС 8 изн. А	АС 4
20,0 mm	100			100			
16,0 mm	90-100	100		95-100	100		
12,5 mm	84-96	90-100	100	82-92	90-100	100	
8,0 mm	73-90	75-90	90-100	65-75	68-78	90-100	100
4,0 mm	55-75	55-75	55-75	45-60	45-60	45-60	82 - 94
2,0 mm	42-62	42-62	42-62	34-48	34-48	34-48	53 - 72
1,0 mm	32-49	32-49	32-49	25-36	25-36	25-36	36 - 60
500 µm	22-36	22-36	22-36	18-27	18-27	18-27	25 - 50
250 µm	15-26	15-26	15-26	13-20	13-20	13-20	17 - 38
125 µm	9-18	9-18	9-18	8-15	8-15	8-15	12 - 25
63 µm	6 - 12	6 - 12	6 - 12	6 - 12	6 - 12	6 - 12	7 - 14

Таблица NA.5c-Допустими отклонения от зърнометричния състав и количеството битум, определени при проектирането на асфалтобетонната смес

Предназначение на асфалтовата смес	За тежко и много тежко движение	За средно, леко и много леко движение
Зърна, преминали през сито 4,0 mm и по-големи	± 4,0 %	± 5,0 %
Зърна с размери между 4,0 mm до 63 µm	± 3,0 %	± 4,0 %
Зърна, преминали през сито 63 µm	± 1,5 %	± 2,0 %
Количество битум	± 0,3 %	± 0,3 %

NA.5.2.2 Остатъчна порестост

След Таблица 4 се добавя следният текст:

Минималната и максималната остатъчна порестост за асфалтови смеси, определена съгласно БДС EN 12697-8, в зависимост от предвиденото използване трябва да съответства на определените категории в Таблица NA.6.

Таблица NA.6 – Минимална и максимална остатъчна порестост в % по обем

Асфалтова смес за		Категория V_{min}	Категория V_{max}
Основен пласт	АС 31,5 осн. A ₀	V_{min} 5,0	V_{max} 10,0
	АС 31,5 осн. B ₀	V_{min} 5,0	V_{max} 12,0
	АС 22,4 осн. високопореста	V_{min} 5,0	V_{max} 14,0
	АС 20 осн. високопореста	V_{min} 5,0	V_{max} 14,0
Долен пласт	АС 22,4 биндер	V_{min} 4,0	V_{max} 6,0
	АС 20 биндер	V_{min} 4,0	V_{max} 6,0
	АС 16 биндер	V_{min} 4,0	V_{max} 6,0
	АС 12,5 биндер	V_{min} 4,0	V_{max} 6,0
	АС 11,2 биндер	V_{min} 4,0	V_{max} 6,0
Износващ пласт *	АС 16 изн. B	V_{min} 3,0	V_{max} 5,0
	АС 12,5 изн. B	V_{min} 3,0	V_{max} 5,0
	АС 11,2 изн. B	V_{min} 3,0	V_{max} 5,0
	АС 8 изн. B	V_{min} 3,0	V_{max} 5,0
	АС 16 изн. A	V_{min} 3,0	V_{max} 5,0
	АС 12,5 изн. A	V_{min} 3,0	V_{max} 5,0
	АС 11,2 изн. A	V_{min} 3,0	V_{max} 5,0
	АС 8 изн. A	V_{min} 3,0	V_{max} 5,0
	АС 4 изн.	V_{min} 3,0	V_{max} 5,0
*За средно, леко и много леко движение V_{min} 2,0 и V_{max} 5,0.			

NA.5.2.4 Чувствителност на вода

След Таблица 5 се добавя следният текст:

Чувствителността на вода, определена съгласно БДС EN 12697-12, в зависимост от предвиденото използване на асфалтовата смес трябва да съответства на категориите, дадени в таблица NA.7.

Асфалтовите пробни тела за определяне на якост на индиректен опън се приготвят съгласно изискванията на БДС EN 12697-30, като броят на ударите за уплътняване е 2×35.

Якостта на индиректен опън се определя при стандартна температура на изпитване 25°C.

**Таблица NA.7 – Категории за минимално отношение на якостите при
индиректно натоварване на опън**

Асфалтова смес за		Категория ITSr
Основен пласт	АС 31,5 осн. A ₀	ITSr ₆₅
	АС 31,5 осн. B ₀	ITSr ₆₅
	АС 22,4 осн. високопореста	-
	АС 20 осн. високопореста	-
Долен пласт	АС 22,4 биндер	ITSr ₇₀
	АС 20 биндер	ITSr ₇₀
	АС 16 биндер	ITSr ₇₀
	АС 12,5 биндер	ITSr ₇₀
	АС 11,2 биндер	ITSr ₇₀
Износващ пласт	АС 16 изн. В	ITSr ₇₅
	АС 12,5 изн. В	ITSr ₇₅
	АС 11,2 изн. В	ITSr ₇₅
	АС 8 изн. В	ITSr ₇₅
	АС 16 изн. А	ITSr ₇₅
	АС 12,5 изн. А	ITSr ₇₅
	АС 11,2 изн. А	ITSr ₇₅
	АС 8 изн. А	ITSr ₇₅
	АС 4 изн.	ITSr ₇₅

NA.5.2.5 Устойчивост на изтриване от гуми с шипове

Това изискване не е приложимо за България.

NA.5.2.6 Устойчивост на пластична деформация

Това изискване не е приложимо за България.

NA.5.3.1.3 Количество свързващо вещество

След Таблица 13 се добавя следният текст:

Количеството свързващо вещество за деклариране на състава на асфалтовата смес в зависимост от предвиденото използване трябва да отговаря на определените категории в Таблица NA.8.

Таблица NA.8 – Количество битум в % по маса от масата на сместа от скални материали

Асфалтова смес за		Категория B _{min}	Категория B _{max}
Основен пласт	АС 31,5 осн. A ₀	B _{min} 3,5	-
	АС 31,5 осн. B ₀	B _{min} 3,5	-
	АС 22,4 осн. високопореста	B _{min} 3,0	B _{max} 4,5
	АС 20 осн. високопореста	B _{min} 3,0	B _{max} 4,5
Долен пласт	АС 22,4 биндер	B _{min} 3,8	B _{max} 5,5

Износващ пласт	АС 20 биндер	$V_{\min} 3,8$	$V_{\max} 5,5$
	АС 16 биндер	$V_{\min} 4,0$	$V_{\max} 6,0$
	АС 12,5 биндер	$V_{\min} 4,5$	$V_{\max} 6,5$
	АС 11,2 биндер	$V_{\min} 4,5$	$V_{\max} 6,5$
	АС 16 изн. В	$V_{\min} 6,0$	$V_{\max} 7,5$
	АС 12,5 изн. В	$V_{\min} 6,0$	$V_{\max} 7,5$
	АС 11,2 изн. В	$V_{\min} 6,0$	$V_{\max} 7,5$
	АС 8 изн. В	$V_{\min} 6,0$	$V_{\max} 7,5$
	АС 16 изн. А	$V_{\min} 5,0$	$V_{\max} 6,5$
	АС 12,5 изн. А	$V_{\min} 5,0$	$V_{\max} 6,5$
	АС 11,2 изн. А	$V_{\min} 5,0$	$V_{\max} 6,5$
	АС 8 изн. А	$V_{\min} 5,0$	$V_{\max} 6,5$
	АС 4 изн.	$V_{\min} 6,8$	$V_{\max} 8,0$

NA.5.3.2 Стойности по Marshall за приложение на летища

След Таблица 16 се добавя точка NA.5.3.2.1

NA.5.3.2.1 Стойности по Marshall за приложение на пътища

Асфалтовите пробни тела се приготвят съгласно изискванията на БДС EN 12697-30, като броят на ударите за уплътняване е 75.

Минималната устойчивост по Marshall, определена съгласно БДС EN 12697-34, в зависимост от предвиденото използване на асфалтовата смес трябва да съответства на категориите, определени в таблица NA.9.

Таблица NA.9 – Минимална устойчивост по Marshall

Асфалтова смес за		Категория
		$S_{\min}$
Основен пласт	АС 31,5 осн. A_0	$S_{\min} 6,0$
	АС 31,5 осн. B_0	$S_{\min} 4,0$
	АС 22,4 осн. високопореста	-
	АС 20 осн. високопореста	-
Долен пласт	АС 22,4 биндер	$S_{\min} 7,5$
	АС 20 биндер	$S_{\min} 7,5$
	АС 16 биндер	$S_{\min} 7,5$
	АС 12,5 биндер	$S_{\min} 7,5$
	АС 11,2 биндер	$S_{\min} 7,5$
Износващ пласт	АС 16 изн. В	$S_{\min} 7,0$
	АС 12,5 изн. В	$S_{\min} 7,0$
	АС 11,2 изн. В	$S_{\min} 7,0$
	АС 8 изн. В	$S_{\min} 8,0$
	АС 16 изн. А	$S_{\min} 8,0$
	АС 12,5 изн. А	$S_{\min} 8,0$

	АС 11,2 изн. А	$S_{\min} 8,0$
	АС 8 изн. А	$S_{\min} 8,0$
	АС 4 изн.	$S_{\min} 7,0$

Условната пластичност по Marshall, определена съгласно EN 12697-34, в зависимост от предвиденото използване на асфалтовата смес трябва да съответства на определените категории в таблица NA.10.

Таблица NA.10 – Условна пластичност по Marshall

Асфалтова смес за		Категория $F_{\min}$	Категория $F_{\max}$
Основен пласт	АС 31,5 осн. A_0	$F_{\min} 1,5$	$F_{\max} 4,0$
	АС 31,5 осн. B_0	$F_{\min} 1,5$	$F_{\max} 5,0$
	АС 22,4 осн. високопореста	-	-
	АС 20 осн. високопореста	-	-
Долен пласт	АС 22,4 биндер	$F_{\min} 2,0$	$F_{\max} 4,0$
	АС 20 биндер	$F_{\min} 2,0$	$F_{\max} 4,0$
	АС 16 биндер	$F_{\min} 2,0$	$F_{\max} 4,0$
	АС 12,5 биндер	$F_{\min} 2,0$	$F_{\max} 4,0$
	АС 11,2 биндер	$F_{\min} 2,0$	$F_{\max} 4,0$
Износващ пласт	АС 16 изн. В	$F_{\min} 2,0$	$F_{\max} 4,5$
	АС 12,5 изн. В	$F_{\min} 2,0$	$F_{\max} 4,5$
	АС 11,2 изн. В	$F_{\min} 2,0$	$F_{\max} 4,5$
	АС 8 изн. В	$F_{\min} 2,0$	$F_{\max} 4,0$
	АС 16 изн. А	$F_{\min} 2,0$	$F_{\max} 4,0$
	АС 12,5 изн. А	$F_{\min} 2,0$	$F_{\max} 4,0$
	АС 11,2 изн. А	$F_{\min} 2,0$	$F_{\max} 4,0$
	АС 8 изн. А	$F_{\min} 2,0$	$F_{\max} 4,0$
	АС 4 изн.	$F_{\min} 2,0$	$F_{\max} 4,5$

NA.5.3.3 Пори, запълнени с битум

След Таблица 18 се добавя следният текст:

Минималният процент пори, запълнени с битум за асфалтови пробни тела, определен съгласно БДС EN 12697-8 в зависимост от предвиденото използване на асфалтовата смес, трябва да съответства на определените категории в таблица NA.11.

Таблица NA.11 – Минимално количество пори, запълнени с битум

Асфалтова смес за		Категория VFB _{min}
Основен пласт	АС 31,5 осн. А ₀	-
	АС 31,5 осн. В ₀	-
	АС 22,4 осн. високопореста	-
	АС 20 осн. високопореста	-
Долен пласт	АС 22,4 биндер	VFB _{min} 65
	АС 20 биндер	VFB _{min} 65
	АС 16 биндер	VFB _{min} 65
	АС 12,5 биндер	VFB _{min} 65
	АС 11,2 биндер	VFB _{min} 65
Износващ пласт	АС 16 изн. В	-
	АС 12,5 изн. В	-
	АС 11,2 изн. В	-
	АС 8 изн. В	-
	АС 16 изн. А	VFB _{min} 65
	АС 12,5 изн. А	VFB _{min} 65
	АС 11,2 изн. А	VFB _{min} 65
	АС 8 изн. А	VFB _{min} 65
	АС 4 изн.	-

След таблица 19 се добавя следният текст:

Определянето на максимално количество пори, запълнени с битум, не се изисква за България.

NA.5.3.4 Пори в сместа от скални материали

След таблица 20 се добавя следният текст:

Минималният процент пори в сместа от скални материали за асфалтови пробни тела, определен съгласно БДС EN 12697-8, в зависимост от предвиденото използване на асфалтовата смес трябва да съответства на категориите, определени в таблица NA.12.

Таблица NA.12 – Минимално количество пори в сместа от скални материали

Асфалтова смес за		Категория VMA _{min}
Основен пласт	АС 31,5 осн. А ₀	-
	АС 31,5 осн. В ₀	-
	АС 22,4 осн. високопореста	-
	АС 20 осн. високопореста	-
Долен пласт	АС 22,4 биндер	VMA _{min} 13
	АС 20 биндер	VMA _{min} 13
Долен пласт	АС 16 биндер	VMA _{min} 14
	АС 12,5 биндер	VMA _{min} 15
	АС 11,2 биндер	VMA _{min} 15
Износващ пласт	АС 16 изн. В	-
	АС 12,5 изн. В	-
	АС 11,2 изн. В	-
	АС 8 изн. В	-
	АС 16 изн. А	VMA _{min} 14
	АС 12,5 изн. А	VMA _{min} 14
	АС 11,2 изн. А	VMA _{min} 14
	АС 8 изн. А	VMA _{min} 14
	АС 4 изн.	-

NA.5.3.5 Остатъчна порестост при 10 оборота

Това изискване не е приложимо за България.

NA.5.4 Фундаментални изисквания

Не са приложими за България.

NA.6 Оценяване на съответствието

След втория абзац на точка 6 се добавя следният текст:

Честотата за взимане на проби и изпитванията, които са необходими за осъществяване на управлението на производството при производителя, са дадени в Таблицы NA.13 и NA.14.

Таблица NA.13 – Минимална честота за осъществяване на входящ контрол на съставните материали

Експлоатационен показател	Минимална честота на изпитване ^{a,b}	Метод за изпитване
Скални материали:		
Зърнометричен състав	При първа доставка, на всеки 2000 t, но не по-малко от един път годишно, при всяка промяна на материала и/или при съмнение	БДС EN 933-1
Коефициент на плоски зърна	При първа доставка, на всеки 2000 t, но не по-малко от един път годишно, при всяка промяна на материала и/или при съмнение	БДС EN 933-3
Коефициент на формата	При първа доставка, на всеки 2000 t, но не по-малко от един път годишно, при всяка промяна на материала и/или при съмнение	БДС EN 933-4
Процентно съдържание на зърна с раздробени и натрошени повърхности (само за трошен чакъл)	При първа доставка, на всеки 2000 t, но не по-малко от един път годишно, при всяка промяна на материала и/или при съмнение	БДС EN 933-5
Устойчивост на дробимост - коефициент Los Angeles	Преглед на декларацията за експлоатационни показатели на доставчика ^c на скалния материал и при съмнение	БДС EN 1097-2
Устойчивост на полируемост	Преглед на декларацията за експлоатационни показатели на доставчика ^c на скалния материал и при съмнение	БДС EN 1097-8
Съвместимост между едри скални материали и битумни свързващи вещества	Преглед на декларацията за експлоатационни показатели на доставчика ^c на скалния материал, при съмнение или при употреба на битум, различен от използвания от доставчика ^c на скалния материал по произход, вид и категория по пенетрация	БДС EN 12697-11 т.7
Плътност на зърната	Преглед на декларацията за експлоатационни показатели на доставчика ^c на скалния материал и при съмнение	БДС EN 1097-6
Мразоустойчивост	Преглед на декларацията за експлоатационни показатели на доставчика ^c на скалния материал и при съмнение	БДС EN 1367-2
Абсорбция	Преглед на декларацията за експлоатационни показатели на доставчика ^c на скалния материал и при съмнение	БДС EN 1097-6
Пясъчен еквивалент	При първа доставка, на всеки 2000 t, но не по-малко от един път годишно, при всяка промяна на материала и/или при съмнение	БДС EN 933-8
Пътен битум:		
- пенетрация при 25 °C,	За всяка доставена цистерна	БДС EN 1426 БДС EN 1427
- температура на омекване	За всяка доставена цистерна	
- температура при доставка	За всяка доставена цистерна	

Таблица NA.13 -- (продължение)

Пътен битум – пълно изпитване	На всеки 1000 тона съгласно Таблица NA.1	БДС EN 12591
Полимерно модифициран битум: - пенетрация при 25 °C - еластично възстановяване при 25 °C - температура на омекване - температура при доставка	За всяка доставена цистерна За всяка доставена цистерна За всяка доставена цистерна За всяка доставена цистерна	БДС EN 1426 БДС EN 13398 БДС EN 1427
Полимерно модифициран битум – пълно изпитване	На всеки 200 тона – съгласно Таблица NA.1 и Таблица NA.2 от БДС EN 14023:2010/NA:2015	БДС EN 14023
Битум, модифициран с добавки, повишаващи температурата на омекване: - пенетрация при 25 °C - температура на омекване - температура при доставка на изходния битум	За всяка доставена цистерна За всяка доставена цистерна За всяка доставена цистерна	БДС EN 1426 БДС EN 13398 БДС EN 1427
Битум, модифициран с добавки, повишаващи температурата на омекване – пълно изпитване	На всеки 200 тона – съгласно таблица NA.2	Таблица NA.2
Минерално брашно - зърнометричен състав - стойност на метиленово синьо	Всяка календарна година и при всяка промяна на материала или при съмнение Преглед на декларацията за експлоатационни показатели на доставчика ^c на скалния материал и при съмнение	БДС EN 933-1 БДС EN 933-9
Хидратна вар – зърнометричен състав	Преглед на декларацията за експлоатационни показатели на доставчика ^c и при съмнение	БДС EN 933-1
^a Преди одобряване на източника на съответния съставен материал се извършва преглед на Декларацията за експлоатационни показатели и СЕ-маркировката на доставчика. ^b При всяка доставка се извършва органолептична проверка на материалите. ^c Под доставчик да се разбира производител на съответния съставен материал.		

Таблица NA.14 – Минимална честота на изпитване за осъществяване на контрол по време на производството

Проба от	Минимална честота на вземане на пробата	Минимално количество на пробата	Характеристика	Метод за изпитване
От топлите бункери на смесителната инсталация	Когато е необходимо	Едрозърнест скален материал 10 kg Дребнозърнест скален материал 5 kg	Зърнометричен състав Зърнометричен състав Пясъчен еквивалент	БДС EN 932-1 БДС EN 932-2 БДС EN 933-1 БДС EN 933-1 БДС EN 933-8
Комбиниран топъл минерален материал	Когато е необходимо	15 kg	Зърнометричен състав	БДС EN 933-1
Неуплътнена смес	При дневно производство за вид асфалтова смес: - над 50 t – изпитване на всеки 500 t, но не по-малко от веднъж на ден; - до 50 t – изпитване на всеки 50 t , но не по-малко от веднъж на пет работни дни.	10 kg	Съдържание на свързващо вещество и зърнометричен състав Остатъчна порестост Устойчивост (стабилитет) и условна пластичност (протичане)	БДС EN 12697-1 БДС EN 12697-2 БДС EN 12697-8 БДС EN 12697-34
Неуплътнена смес	При изпитване за определяне на типа на продукта (съгласно условията на т.4 от БДС EN 13108-20 и БДС EN 13108-21)	15 kg	Пори, запълнени с битум Пори в сместа от скални материали Чувствителност на вода	БДС EN 12697-8 БДС EN 12697-8 БДС EN 126967-12
Неуплътнена смес	На всеки автомобил		Температура	БДС EN 12697-13

Приложение NA.ZA
(информационно)

ТОЧКИ ОТ ТОЗИ ЕВРОПЕЙСКИ СТАНДАРТ, ОТНАСЯЩИ СЕ ДО РАЗПОРЕДБИТЕ НА РЕГЛАМЕНТА НА ЕС ЗА СТРОИТЕЛНИ ПРОДУКТИ

NA.ZA.1 Обект и област на приложение и съответни характеристики

Това приложение NA.ZA има същия обект и област на приложение както точка NA.1 от това национално приложение.

След таблица ZA.1a се добавя следният текст и таблици NA.ZA.1a, NA.ZA.2a и NA.ZA.3a:

Таблицы NA.ZA.1a, NA.ZA.2a и NA.ZA.3a дават националните изисквания за определяне и за постигане на гранични нива на експлоатационните показатели на съществените характеристики на асфалтобетонни смеси, предназначени съответно за основен пласт на покритието, долен пласт на покритието и износващ пласт на покритието на пътни конструкции.

Таблица NA.ZA.1a Национални изисквания за определяне на експлоатационните показатели на асфалтобетонни смеси за основен пласт на покритието, свързани със съществените характеристики за общи и емпирични спецификации

Съществена характеристика	Начин на деклариране на експлоатационен показател клас / ниво / описание (единица мярка)	Метод за изпитване / определяне съгласно	Национални изисквания за определяне на
1	2	3	4
1. Зърнометрия	Преминали количества в % по маса	Процедура за проектиране на състава	БДС EN13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.3a и Таблица NA.3b
1.1 Допустими отклонения от зърнометричния състав и количеството битум, определени при проектирането на асфалтобетонната смес	Преминали количества в % по маса	Процедура за проектиране на състава	БДС EN13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.3c
2. Количество свързващо вещество	% по маса от масата на сместа от скални материали	Процедура за проектиране на състава	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.8
3. Остатъчна порестост	Категория $V_{min} - V_{max}$	БДС EN 12697-8	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.6
4. Чувствителност на вода	Категория ITSR	БДС EN 12697-12 и БДС EN 12697-23	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.7
5. Стойности по Marshall за приложение на пътища:			
5.1 Устойчивост	Категория S_{min}	БДС EN 12697-34	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.9
5.2 Условна пластичност	Категория $F_{min} - F_{max}$	БДС EN 12697-34	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.10
6. Пори, запълнени с битум	Категория VFB_{min}	БДС EN 12697-8	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.11
7. Пори в сместа от скални материали	Категория VMA_{min}	БДС EN 12697-8	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.12

Таблица NA.ZA.2a Национални изисквания за определяне на експлоатационните показатели на асфалтобетонни смеси за долен пласт на покритието, свързани със съществените характеристики за общи и емпирични спецификации

Съществена характеристика	Начин на деклариране на експлоатационен показател клас / ниво / описание (единица мярка)	Метод за изпитване / определяне съгласно	Национални изисквания за определяне на
1	2	3	4
1.Зърнометрия	Преминали количества в % по маса	Процедура за проектиране на състава	БДС EN13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.4a и Таблица NA.4b
1.1 Допустими отклонения от зърнометричния състав и количеството битум, определени при проектирането на асфалтобетонната смес	Преминали количества в % по маса	Процедура за проектиране на състава	БДС EN13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.4c
2. Количество свързващо вещество	% по маса от масата на сместа от скални материали	Процедура за проектиране на състава	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.8
3. Остатъчна порестост	Категория $V_{min} - V_{max}$	БДС EN 12697-8	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.6
4. Чувствителност на вода	Категория ITSR	БДС EN 12697-12 и БДС EN 12697-23	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.7
5.Стойности по Marshallза приложение на пътища:			
5.1 Устойчивост	Категория S_{min}	БДС EN 12697-34	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.9
5.2 Условна пластичност	Категория $F_{min} - F_{max}$	БДС EN 12697-34	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.10
6.Пори, запълнени с битум	Категория VFB_{min}	БДС EN 12697-8	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.11
7. Пори в сместа от скални материали	Категория VMA_{min}	БДС EN 12697-8	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.12

Таблица NA.ZA.3a Национални изисквания за определяне на експлоатационните показатели на асфалтобетонни смеси за износващ пласт на покритието, свързани със съществените характеристики за общи и емпирични спецификации

Съществена характеристика	Начин на деклариране на експлоатационен показател клас / ниво / описание (единица мярка)	Метод за изпитване / определяне съгласно	Национални изисквания за определяне на
1	2	3	4
1.Зърнометрия	Преминали количества в % по маса	Процедура за проектиране на състава	БДС EN13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.5a и Таблица NA.5b
1.1 Допустими отклонения от зърнометричния състав и количеството битум, определени при проектирането на асфалтобетонната смес	Преминали количества в % по маса	Процедура за проектиране на състава	БДС EN13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.5c
2. Количество свързващо вещество	% по маса от масата на сместа от скални материали	Процедура за проектиране на състава	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.8
3. Остатъчна порестост	Категория $V_{min} - V_{max}$	БДС EN 12697-8	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.6
4. Чувствителност на вода	Категория ITSR	БДС EN 12697-12 и БДС EN 12697-23	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.7
5.Стойности по Marshallза приложение на пътища:			
5.1 Устойчивост	Категория S_{min}	БДС EN 12697-34	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.9
5.2 Условна пластичност	Категория $F_{min} - F_{max}$	БДС EN 12697-34	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.10
6.Пори, запълнени с битум	Категория VFB_{min}	БДС EN 12697-8	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.11
7. Пори в сместа от скални материали	Категория VMA_{min}	БДС EN 12697-8	БДС EN 13108-1:2006/NA:2016: Таблица NA.12

За условията на Република България не се изисква деклариране на следните характеристики: „устойчивост на изтриване от гуми с шипове” по т.5.2.5 и „устойчивост на пластична деформация” по т.5.2.6. от БДС EN 13108-1:2006.